

SISTEM MONITORING DAN PENGENDALIAN UNTUK PENGAMANAN MOBIL DARI TINDAK PENCURIAN BERBASIS JARINGAN GSM

LUQMAN PRAYOGA

(Pembimbing : DR. Eng YULIMAN PURWANTO, M. Eng, Dr.-Ing. VINCENT SUHARTONO,)

Teknik Elektro - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 511201200529@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin banyak memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia. Dimana banyak diterapkan-nya ilmu pengetahuan dan teknologi baik mesin ataupun elektronik , salah satunya untuk memberikan monitoring dan pengendalian kendaraan yang kita kendarai, maraknya pencurian dan kejahatan di di dunia dengan tujuan mengantisipasi hal tersebut alat ini dibuat berdasarkan lemahnya sistem keamanan kendaraan pribadi yang lepas dari pandangan mata dimana pemilik kendaraan mempunyai rasa aman dari pencurian, dengan sistem monitoring dan pengendalian berbasis jaringan GSM. Tugas Akhir ini menjabarkan tentang pembuatan sistem monitoring mobil menggunakan handphone pemilik mobil sebagai pengendalinya. Tujuan utama dari dibuatnya alat ini adalah untuk membuat suatu perangkat yang dapat berfungsi sebagai keamanan pemilik mobil yang jauh dari jangkauan kendaraan-nya jika terjadi pencurian terhadap kendaraannya dan pemilik mobil hanya perlu mengirim pesan untuk mematikan sistem mesin maka mobil tidak bisa digunakan lagi sebelum pemilik mengirim pesan aktif ke modul sistem keamanan. Seluruh monitoring dan pengendalian keamanan mobil dari perangkat ini dikendalikan menggunakan mikrokontroler arduino uno sebagai pengendali utama. Dengan penambahan OBD2 pada ECU bertujuan pengambilan data RPM sebagai tanda mobil hidup, RFID READER digunakan mengidentifikasi bahwa mobil digunakan oleh pemilik. Modul GSM sebagai pengirim dan penerima SMS jika RFID READER tidak mendeteksi RFID CARD pemilik maka modul GSM akan mengirim sebuah peringatan kepada pemilik sebagai tanda mobil dalam keadaan hidup dan pemilik mobil bisa mengambil keputusan mematikan mesin dengan cara mengirim pesan OFF.

Kata Kunci : OBD2, RFID, Modul GSM, Mikrokontroler Arduino UNO

Monitoring And Control Syestem For Car Scurity From Theft Action Based On GSM Network

LUQMAN PRAYOGA

(Lecturer : DR. Eng YULIMAN PURWANTO, M. Eng, Dr.-Ing. VINCENT SUHARTONO,)

Bachelor of Electrical Engineering - S1, Faculty of

Engineering, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 511201200529@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The development of science and technology today more and more provide convenience in human life. Where many applied science and technology both machines or electronics, one of them to provide monitoring and control of vehicles that we drive, the rise of theft and crime in the world with the aim of anticipating this tool is made based on the weakness of private vehicle security system that separated from eye view where the owner of the vehicle has a sense of security from theft, with monitoring and control system based on GSM network. This Final Project describes the making of car monitoring system using mobile phone owner as the controller. The main purpose of making this tool is to create a device that can serve as a security car owner who is far from the range of his vehicle in case of theft of his vehicle and car owners only need to send a message to turn off the engine system then the car can not be used again before the owner sends the active message to the security system module. All monitoring and control of car security of this device is controlled using arduino uno microcontroller as main controller. With the addition of OBD2 on the ECU aims to retrieve RPM data as a live car signature, RFID READER is used to identify that the car is used by the owner. GSM Module as the sender and recipient of SMS if RFID READER does not detect the owner's RFID CARD then GSM module will send a warning to the owner as car sign is alive and car owner can make decision to turn off the machine by sending OFF message

Keyword : OBD2, RFID, GSM Module, UNO Microcontroller